

Capacités des agriculteurs familiaux à innover : analyse d'expériences et enseignements pour le développement agricole. Cas de la plaine du Saïs (Maroc)

Patrick Dugué – CIRAD, UMR Innovation, Montpellier duque@cirad.fr

Fatah Ameer – IAV Hassan II / Cirad UMR Geau, Rabat - ameur_fatah@hotmail.com

Maya Benouniche - IAV Hassan II / Cirad UMR Geau Rabat maya.benouniche@gmail.com

Mohamed El Amrani – ENA Meknes elamrani.mohamed66@gmail.com

Marcel Kuper M – IAV Hassan II / Cirad UMR Geau Rabat - marcel.kuper@cirad.fr



Séminaire Montpellier – 12 au 15 octobre 2015

Introduction

L'innovation se définit comme un processus complexe à la fois technique, économique et social aboutissant à un changement de pratique décidé par l'agriculteur (Alter, 2000). Nous nous intéressons à l'innovation paysanne qui repose sur une construction multi-acteurs et local où l'agriculteur (ou le collectif d'agriculteurs) tient une place centrale et qui se distingue d'une innovation pensée et pilotée par l'ingénieur dans le cadre d'une démarche diffusionniste. La recherche aborde rarement l'innovation paysanne afin de comprendre son émergence et son développement. Qu'est ce qui amène les agriculteurs à innover par eux-mêmes ? Comment encourager et accompagner ces processus d'innovation sans retomber dans des approches normatives ?

Objectifs

Ce travail vise (i) à repérer, à décrire et à comprendre les processus d'innovation paysans dans une petite région, la plaine du Saïs (Maroc) et (ii) à montrer les intérêts pour les ingénieurs de prendre en compte ces connaissances pour modifier leurs pratiques.

Méthodologie

Une grande majorité des exploitations du Saïs sont de type familial et caractérisées par une petite surface cultivable (72% des exploitations de la plaine cultivent moins de 10 ha). Elles cohabitent avec des entreprises de production détenues par des sociétés, des grands propriétaires terriens et plus récemment des investisseurs d'origine non agricole. Les sécheresses répétées des années 1980 et 90' ont amené ces différents types d'agriculteurs à développer les cultures irriguées (maraichage et arboriculture) à partir des eaux souterraines. En 2012, 22% de la surface cultivable de la plaine (220 00 ha environ) étaient irriguées. Les cultures pluviales (les céréales principalement) restent prépondérantes en surface mais pas en revenu monétaire d'autant plus qu'une partie de leur production sert à l'alimentation familiale et à celle des troupeaux. Le repérage des innovations paysannes n'a pas constitué une activité de recherche en soi mais repose sur différents travaux de recherche (projets ARENA et FABATROPIMED). Le propos est centré sur les exploitations familiales de petite et moyenne taille (moins de 20 ha) sans traiter des processus d'innovation dans les grandes entreprises. Toutefois ces dernières ont pu influencer les processus d'innovation relatifs à l'agriculture familiale.

Résultats / Conclusions

Trois phases pour le processus d'innovation paysan relatif aux cultures irriguées.

1° phase : Mise au point des systèmes maraichers pour de petites surfaces (oignon et pomme de terre) après creusement de puits et introduction de pompes immergées et de moteurs thermiques. Cette phase a été marquée par deux innovations locales : le silo de stockage d'oignon réalisé avec des matériaux facilement disponibles et la transformation des moteurs pour leur fonctionnement au gaz butane subventionné pour réduire le coût de pompage.

2° phase : le goutte à goutte a été introduit dans les petites exploitations grâce à l'intervention des ouvriers des grandes exploitations d'arboriculture, (ouvriers devenus installateurs « informels »). Pour répondre aux spécificités des petites exploitations des adaptations ont été apportées par ces installateurs, des artisans et des agriculteurs : production locale de filtres (hydrocyclones), mobilité des équipements, l'installation de vannettes pour ne pas mettre en sur ou sous-pression le réseau goutte à goutte (Ameer et al., 2013 ; Benouniche et al., 2014). Durant cette période les nappes phréatiques ont baissé et les puisatiers locaux ont inventé les micro-galeries en fond de puits réalisés avec des tarières à rallonge afin d'accroître le volume de sous-sol exploré

3° phase : L'apparition de la fertigation organique. Cette innovation paysanne en maraichage et arboriculture particulièrement originale a été observée dans plusieurs exploitations. L'agriculteur produit une sorte de purin dilué à partir de déjections de ruminants. Il injecte cette solution dans le système d'irrigation en complément de la fertigation habituelle basée sur des engrais minéraux.

Par contre l'étude des systèmes de culture pluviaux n'a pas permis de détecter des innovations techniques paysannes. Les agriculteurs se contentent d'appliquer très partiellement les recommandations des services de conseil en matière d'utilisation des intrants.

La comparaison des deux secteurs de production (irrigué, pluvial) permet d'avancer que les innovations paysannes apparaissent lorsque (i) les agriculteurs sont motivés par le gain financier attendu (accroissement de surface et/ou de rendement avec le goutte à goutte, diminution des coûts en travail) et (ii) lorsqu'ils ne peuvent pas compter sur un système d'innovation porté par des projets. L'innovation paysanne émerge aussi lorsque les agriculteurs doivent résoudre une contrainte forte (baisse du débit des puits et creusement de micro-galeries) et qu'ils peuvent interagir avec des alliés proches comme les artisans. Trois raisons doivent pousser les ingénieurs à s'intéresser aux innovations paysannes :

- L'innovation paysanne peut être source d'inspiration lorsqu'ils doivent co-concevoir des systèmes agricoles innovants ;
- En procédant à l'évaluation technico-économique de ces innovations ils sont amenés à s'intéresser aux contributions des différents acteurs locaux ;
- Enfin, reconnaître les innovations paysannes permet aux ingénieurs d'établir un climat de confiance avec les agriculteurs et leurs alliés proches

Références

Alter N., 2000. L'innovation ordinaire. Presses Universitaires de France, Paris, 278 p.

Ameer F., Hamamouche M.F., Kuper M., Benouniche M. 2013. La domestication d'une innovation technique : la diffusion de l'irrigation au goutte-à-goutte dans deux douars au Maroc. Cahiers Agricultures, 22 (4) : p. 311-318.

Benouniche M., Errahj M., Kuper M. 2014. a. The seductive power of an innovation: Enrolling non-conventional actors in a drip irrigation community in Morocco. Journal of Agricultural Education and Extension : 19 p

Mots clés : Innovation, agriculture familiale, cultures irriguées, cultures pluviales, acteurs locaux, politique agricole, Maroc.



Figure 1 : Hydrocyclone fabriqué par un artisan du Saïs



Figure 2 : tarière à rallonge pour le creusement des micro-galeries en fond de puits



Figure 3 : Préparation du purin dilué pour la fertigation organique

Partenaires scientifiques

